

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SRAGEN**



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I
pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:
AFNAN FAUZI HIDAYAT
L200170148**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SRAGEN

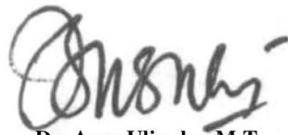
PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

AFNAN FAUZI HIDAYAT
L200170148

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Dr. Agus Ulinuha, M.T.

NIK.656

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SRAGEN

OLEH

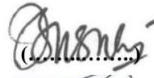


AFNAN FAUZI HIDAYAT

L200170148

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 19 Juli 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Agus Ulinuha, M.T.
(Ketua Dewan Penguji)
2. Fajar Suryawan, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dimas Aryo Anggoro, S.Kom., M.Sc.
(Anggota II Dewan Penguji)


(.....)

(.....)

(.....)

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika




Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK. 881

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 19 Juli 2021

Penulis



AFNAN FAUZI HIDAYAT

L200170148

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KABUPATEN SRAGEN

Abstrak

Pengelolaan suatu organisasi seringkali mempunyai banyak kendala seperti kurang optimalnya pengelolaan kegiatan ataupun pendataan anggota organisasi tersebut. Maka dari itu diperlukan suatu sistem pengelolaan yang dapat diandalkan sehingga pengelolaan dalam organisasi tersebut dapat dilakukan dengan lebih optimal. Begitu pula dengan pengelolaan yang ada di Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen, sistem yang handal juga diperlukan untuk mendukung pergerakan berbagai aktivitas di dalam organisasi. Sistem informasi berbasis web yang dikembangkan merupakan suatu jawaban mengenai permasalahan tersebut. Sistem ini dapat digunakan untuk mengelola berbagai kegiatan dan memantau progresnya serta memudahkan pengurus dalam pendataan anggotanya. Sistem ini juga dapat menampilkan berbagai berita kelembagaan agar masyarakat lebih mengenal Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen. Dengan menggunakan metode *Waterfall* dalam pengembangannya, sistem ini mempunyai tahapan yang sistematis sehingga memiliki output yang sesuai dengan kebutuhan. Sistem ini juga dikembangkan dengan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan *database MySQL*. Sedangkan pengujian yang digunakan adalah pengujian Black Box berdasarkan dari hasil fungsionalitas sistem. Hasil dari pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa fungsionalitas dari sistem berjalan dengan baik tanpa ada kendala. Sistem berhasil melakukan fungsi pengelolaan kegiatan, pengelolaan anggota, dan dapat menampilkan berita kelembagaan.

Kata Kunci: Manajemen Anggota Organisasi, Manajemen Kegiatan, Pimpinan Daerah Muhammadiyah, Sistem Infomasi, *Waterfall*

Abstract

For the management of an organization, it may have some difficulties, such as the lack of optimal management activities or members data of the organization. Therefore a reliable management system is necessary so that management within the organization may be carried out more optimally. For the management of the Muhammadiyah Principal Board of Sragen District (*Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen*), a reliable system is also needed to support the movement of various activities within the organization. The web-based information system will be the solution for the problem. This system can be used to manage various activities and monitor their progress and make it easier for administrators to collect data on their members. This system can also display various institutional news so that the public knows more about the Muhammadiyah Principal Board of Sragen District (*Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen*). The system is developed using the *Waterfall* method and this system has systematic stages so that it has an output that meets the needs. This system is developed using the *Hypertext Preprocessor* (PHP) programming language with *MySQL* database. While the test used is Black Box testing based on the results of system functionality. The results of the Black Box test show that the functionality of the system runs well without any problems. The system has successfully performed for the functions of managing activities, organizing members, and capability of displaying organization news.

Keywords: Activity Management, Information System, Member Organization Management, Pimpinan Daerah Muhammadiyah, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Muhammadiyah merupakan suatu organisasi sosial kemasyarakatan yang keberadaannya telah diakui dan selalu memberikan warna pada setiap kegiatannya di lingkungan masyarakat. K.H. Ahmad Dahlan selaku pendiri organisasi tersebut merupakan sosok yang disegani oleh masyarakat karena mempunyai jiwa nasionalisme yang kuat serta mempunyai pembaharuan-pembaharuan dalam cara berpikir. Dengan begitu perkembangan Persyarikatan Muhammadiyah dari awal terbentuk hingga saat ini terbilang sangat cepat. Dalam organisasi Muhammadiyah sendiri terdapat beberapa unsur, antara lain adalah jaringan kelembagaan, pembantu pimpinan persyarikatan, dan organisasi otonom. Seperti halnya dengan organisasi Muhammadiyah pada umumnya, Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen juga mempunyai unsur-unsur tersebut. Dengan banyaknya unsur-unsur organisasi tersebut, khususnya di Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen, ada beberapa masalah yang kemudian muncul, misalnya adalah tidak adanya kontrol terhadap progres dari kegiatan yang telah diagendakan dan berita kelembagaan belum tersampaikan ke masyarakat dengan baik. Berangkat dari persoalan-persoalan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi yang handal agar dapat mengatasi-mengatasi masalah yang ada. Salah satu persoalan yang akan ditangani adalah masalah pada evaluasi kegiatan yang telah dilakukan oleh Majelis, Lembaga, dan Organisasi Otonom. Sistem informasi sendiri merupakan suatu turunan dari sistem yang biasa dikembangkan guna mempermudah pekerjaan seseorang ataupun suatu instansi.

Pengertian sistem menurut Jogiyanto yaitu suatu jaringan kerja dari kumpulan prosedur yang saling terikat satu sama lain untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu tujuan tertentu (Jogiyanto, 2013). Menurut Romney dan Steinbart, sistem adalah serangkaian lebih dari dua komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Beberapa sistem merupakan kumpulan dari sub-sistem yang lebih kecil yang bekerja untuk sistem yang lebih besar (Romney & Steinbart, 2015). Sedangkan menurut Mulyadi, sistem merupakan suatu kumpulan prosedur yang dibuat berdasarkan pola terpadu yang bertujuan untuk melaksanakan kegiatan inti perusahaan (Mulyadi, 2016). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan dari suatu komponen sub-sistem atau prosedur yang menjadi suatu sistem yang besar atau gabungan prosedur yang terpadu yang dimanfaatkan dengan tujuan tertentu.

Sistem informasi sendiri merupakan suatu sistem yang berada di organisasi yang berkaitan dengan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyiapkan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Jogiyanto, 2005). Sedangkan menurut Al-Bahra bin Ladjamudin di dalam (Bin Ladjamudin, 2013) sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen di dalam suatu organisasi agar dapat mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang terdapat dalam organisasi dimana sistem tersebut memenuhi suatu kebutuhan dari organisasi agar dapat menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan. Pengembangan sistem informasi sangat perlu dilakukan apabila sistem yang lama sudah usang atau dinilai sudah tidak efektif lagi.

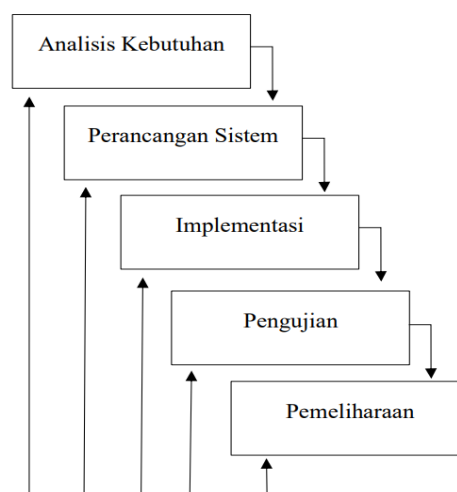
Pada Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen sendiri dibutuhkan suatu pengembangan sistem informasi karena ada masalah yang cukup menghambat jalannya roda organisasi. Berdasarkan hasil wawancara terhadap salah satu *stakeholder* yang ada di PDM Kabupaten Sragen, ada beberapa masalah yang dihadapi. Masalah tersebut antara lain adalah penyampaian informasi atau berita kelembagaan belum tersampaikan dengan baik dengan menggunakan sistem yang ada saat ini, dan kurang optimalnya pengelolaan anggota dan kegiatan di tiap Majelis, Lembaga dan Organisasi Otonom serta minimumnya evaluasi progres kegiatan yang telah dijalankan sehingga sering terjadi kesulitan dalam pengambilan keputusan atau kebijakan yang tepat berdasarkan kondisi yang dihadapi. Dikutip dari (Musa, 2020), sebelumnya juga pernah melakukan penelitian, yaitu mengembangkan suatu sistem informasi pengelolaan kepegawaian di Dinas Pariwisata dan Kebudayaan yang pada dasarnya cara kerja dari sistem tersebut hampir mirip dengan sistem yang akan dikembangkan untuk Pimpinan Daerah Muhammadiyah Sragen ini. Pada sistem pengelolaan kepegawaian tersebut penambahan pegawai dilakukan oleh admin tetapi beberapa aksi seperti penambahan riwayat diklat dilakukan oleh pegawai yang bersangkutan. Sedikit berbeda dengan sistem informasi yang akan dikembangkan untuk Pimpinan Daerah Muhammadiyah Sragen, sistem yang akan dikembangkan dalam pengelolaan anggota sepenuhnya akan dilakukan oleh admin. Sistem ini juga dapat digunakan untuk mengelola berbagai kegiatan dan memantau progresnya serta memudahkan pengurus dalam pendataan anggotanya. Tak hanya itu, sistem ini juga dapat menampilkan berbagai berita kelembagaan agar masyarakat lebih mengenal Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen. Diharapkan dengan adanya pengembangan sistem informasi ini, informasi atau berita kelembagaan dapat tersampaikan dengan baik dan

pengelolaan anggota serta kegiatan akan menjadi lebih mudah sehingga pengguna dapat mengambil keputusan atau kebijakan dengan tepat.

2. METODE

Dalam pengembangan sistem informasi untuk Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen, digunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall*, sedangkan untuk teknik pengumpulan datanya mengacu pada observasi, wawancara, dan *literature review*. *Software Development Life Cycle* (SDLC) merupakan suatu siklus yang biasa digunakan dalam pengembangan atau pembuatan sistem informasi dengan tujuan untuk menyelesaikan masalah secara efektif. *Software Development Life Cycle* (SDLC) juga dapat diartikan sebagai suatu proses keseluruhan dalam pembangunan suatu sistem dengan beberapa langkah (Bin Ladjamudin, 2013). Sedangkan model *Waterfall* merupakan tahapan berurutan yang harus diselesaikan satu demi satu serta hanya dapat pindah ke tahap berikutnya jika tahap sebelumnya telah diselesaikan dengan sempurna. Dikutip dari (Putra et al., 2020) yang sebelumnya mengembangkan sistem informasi manajemen dan (Sari et al., 2020) yang sebelumnya mengembangkan sistem informasi kepegawaian juga mengembangkan sistem informasinya menggunakan model *Waterfall* dan terbukti sistem tersebut berjalan sesuai dengan fungsinya. Model *Waterfall* bersifat rekursif di mana setiap tahap dapat diulang tanpa henti hingga sempurna (Bassil, 2012). Model *Waterfall* sendiri memiliki 5 tahap yaitu tahap analisis kebutuhan, tahap perancangan sistem, tahap implementasi, tahap pengujian, dan tahap pemeliharaan.

Tahapan model *Waterfall* ditunjukkan dengan gambar berikut.



Gambar 1. Model *Waterfall*

2.1 Analisis Kebutuhan Sistem

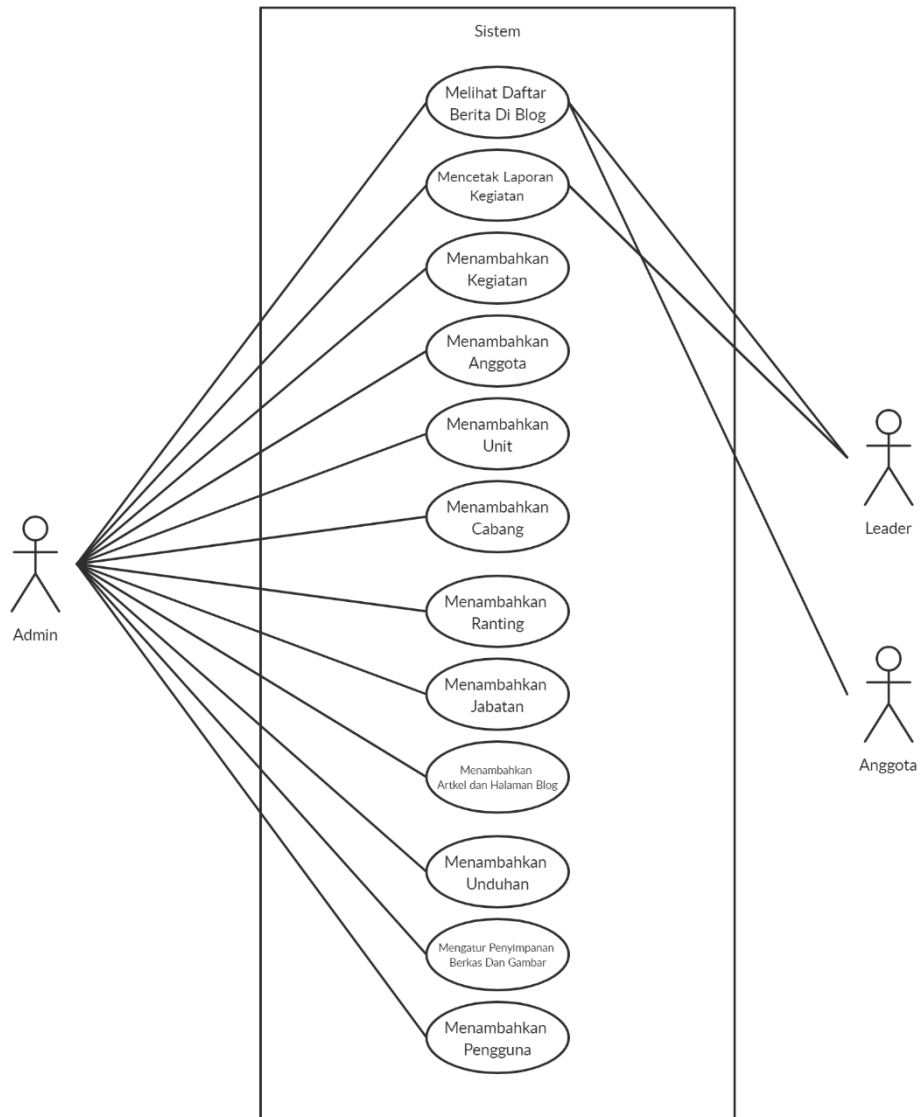
Tahap ini merupakan tahap yang menggambarkan perilaku dari perangkat lunak yang akan dikembangkan (Bassil, 2012). Analisis kebutuhan sistem juga dapat diartikan sebagai sebuah teknik pemecahan masalah yang menggambarkan kerja dan interaksi komponen untuk mencapai tujuannya (Al Fatta, 2009). Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan melakukan observasi serta wawancara dengan salah satu stakeholder yang ada di Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen. Setelah dilakukan observasi dan wawancara, didapatkan kebutuhan fungsional sistem, antara lain adalah sistem dapat melakukan penambahan, mengubah, dan menghapus berbagai data, baik data kegiatan, data anggota, ataupun data yang lainnya yang ada di Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen tersebut. Adapun kebutuhan non-fungsional yang dibutuhkan adalah kebutuhan perangkat keras (*Hardware*) antara lain komputer/laptop, mouse, keyboard, dan printer. Sedangkan untuk kebutuhan perangkat lunak (*Software*) yang diperlukan untuk pengembangan sistemnya antara lain adalah bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan *database MySQL*.

2.2 Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisis kebutuhan sistem, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem. Tahap ini merupakan penggambaran proses pengembangan sistem yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Entity Relation Diagram (ERD)* dari sistem yang akan dikembangkan.

2.2.1 Use Case Diagram

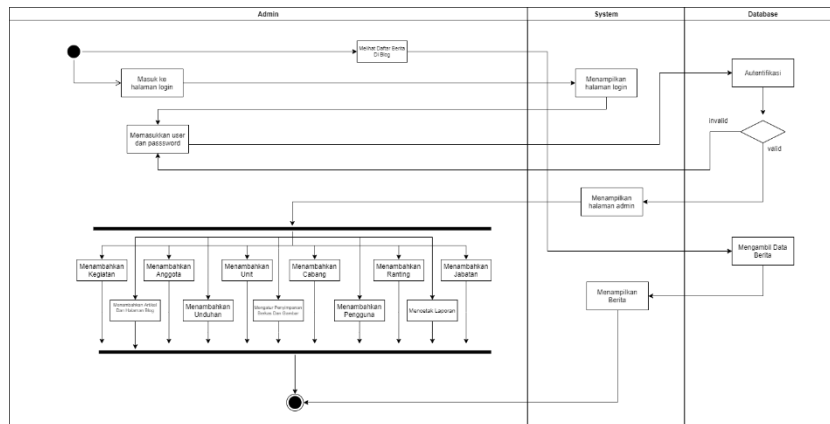
Use Case Diagram merupakan diagram yang menggambarkan relasi antara sistem dengan aktor. *Use Case Diagram* adalah suatu pemodelan perilaku (behavior) dari sistem informasi yang akan dikembangkan. *Use Case Diagram* menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (A.S., Rosa dan Shalahuddin, 2016). Pada pengembangan sistem informasi untuk Pimpinan Daerah Muhammadiyah Sragen ini terdapat 3 aktor yaitu admin, *leader*, dan anggota. *Use Case Diagram* yang ada di sistem ini digambarkan pada Gambar 2.



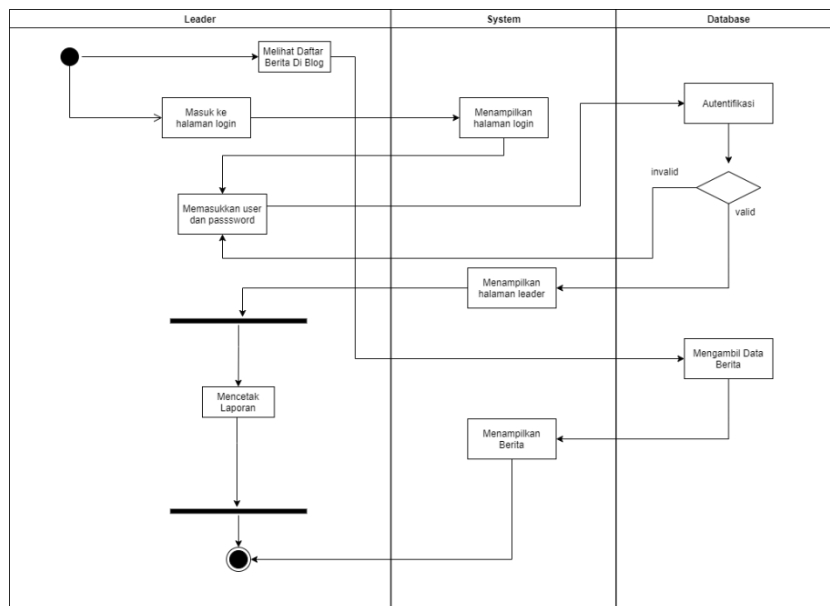
Gambar 2. *Use Case Diagram*

2.2.2 Activity Diagram

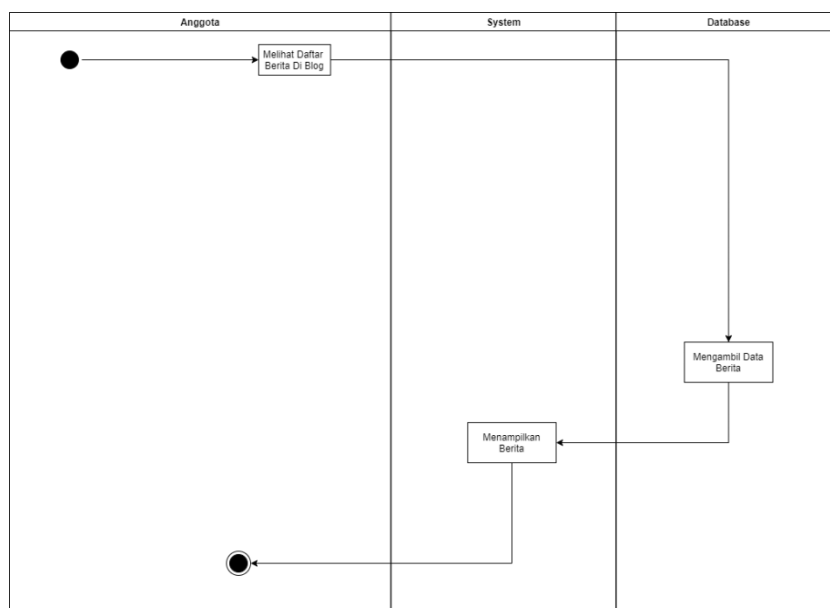
Activity Diagram merupakan penggambaran aliran aktivitas yang ada pada sistem. *Activity Diagram* yang ada pada sistem ini antara lain adalah *activity admin*, *activity leader*, dan *activity anggota*.



Gambar 3. Activity diagram admin



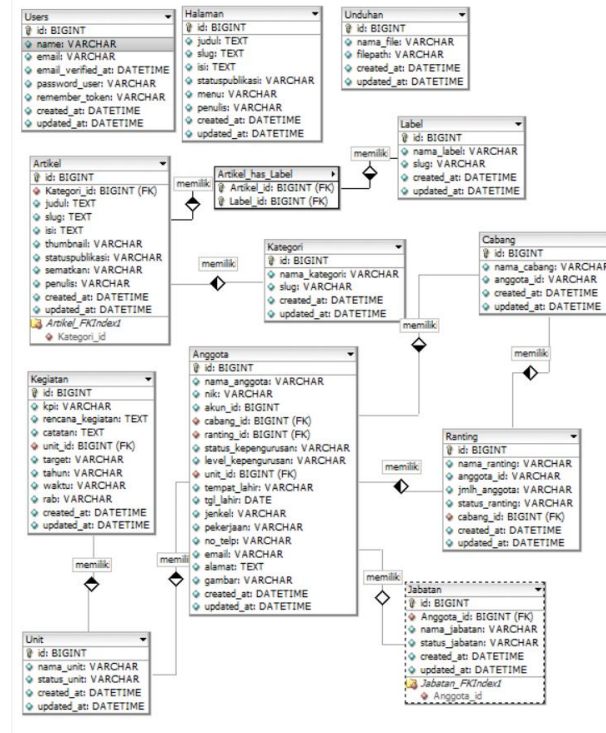
Gambar 4. Activity diagram leader



Gambar 5. Activity diagram anggota

2.2.3 Entity Relation Diagram

Entity Relation Diagram merupakan suatu diagram yang digunakan untuk perancangan basis data dan menunjukkan hubungan antara tabel satu dengan yang lainnya. Di dalam pengembangan sistem informasi untuk Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen ini terdiri dari 12 tabel. Hubungan antar tabel ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. *Entity Relation Diagram*

2.3 Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan semua desain sistem yang telah dirancang. Tahap implementasi meliputi semua proses setelah analisis sistem, mulai dari instalasi dan konfigurasi sistem yang dibuat (Jaffar Mohamed Ameen & Salam Samaan, 2020). Di dalam pengembangan sistem informasi untuk Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP), *Hypertext Markup Language* (HTML), Cascading Style Sheet (CSS), JavaScript dengan *database MySQL* serta menggunakan aplikasi Visual Studio Code sebagai teks editor, Laravel sebagai *framework* untuk pengembangan website dan Google Chrome sebagai web browser.

2.4 Pengujian Sistem

Untuk dapat mengetahui apakah sistem layak untuk digunakan atau tidak diperlukan suatu pengujian sistem. Pengujian sistem merupakan salah satu tahap pada metode *Waterfall* yang perannya cukup penting karena terkait dengan keandalan dari sistem yang telah dibuat. Pada pengembangan sistem informasi untuk Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen

digunakan teknik pengujian dengan metode *Black Box*. Pengujian *Black Box* merupakan pengujian terhadap fungsionalitas sistem yang merancang data uji berdasarkan informasi dari spesifikasi (Nidhra, 2012). Pengujian *black box* dilakukan dengan memasukkan data pada setiap form yang ada. Sistem akan dianggap berhasil dibangun ketika bisa melewati pengujian *Black Box* tersebut.

2.5 Pemeliharaan Sistem

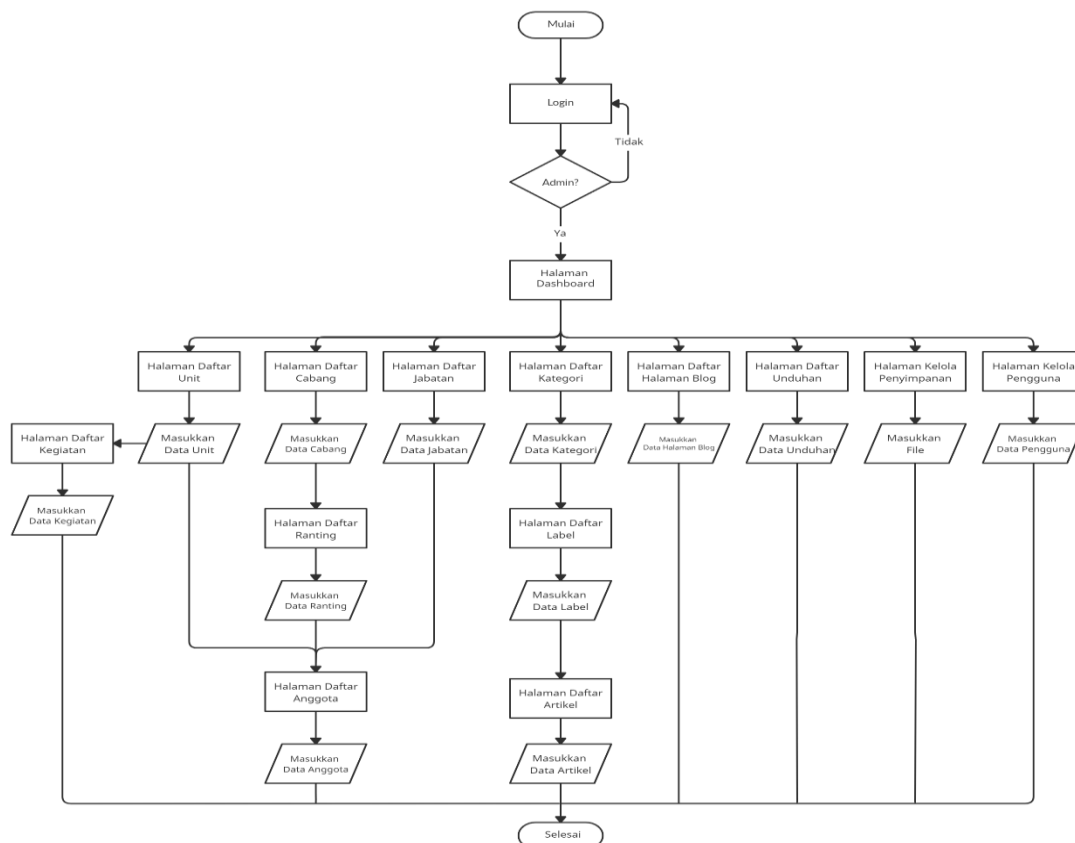
Tahap terakhir dari metode *Waterfall* adalah pemeliharaan sistem. Pada tahap ini, penulis akan memantau sistem yang telah diterapkan dan melakukan beberapa kali pemeliharaan sistem sesuai kesepakatan dari pihak penulis serta pihak dari Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

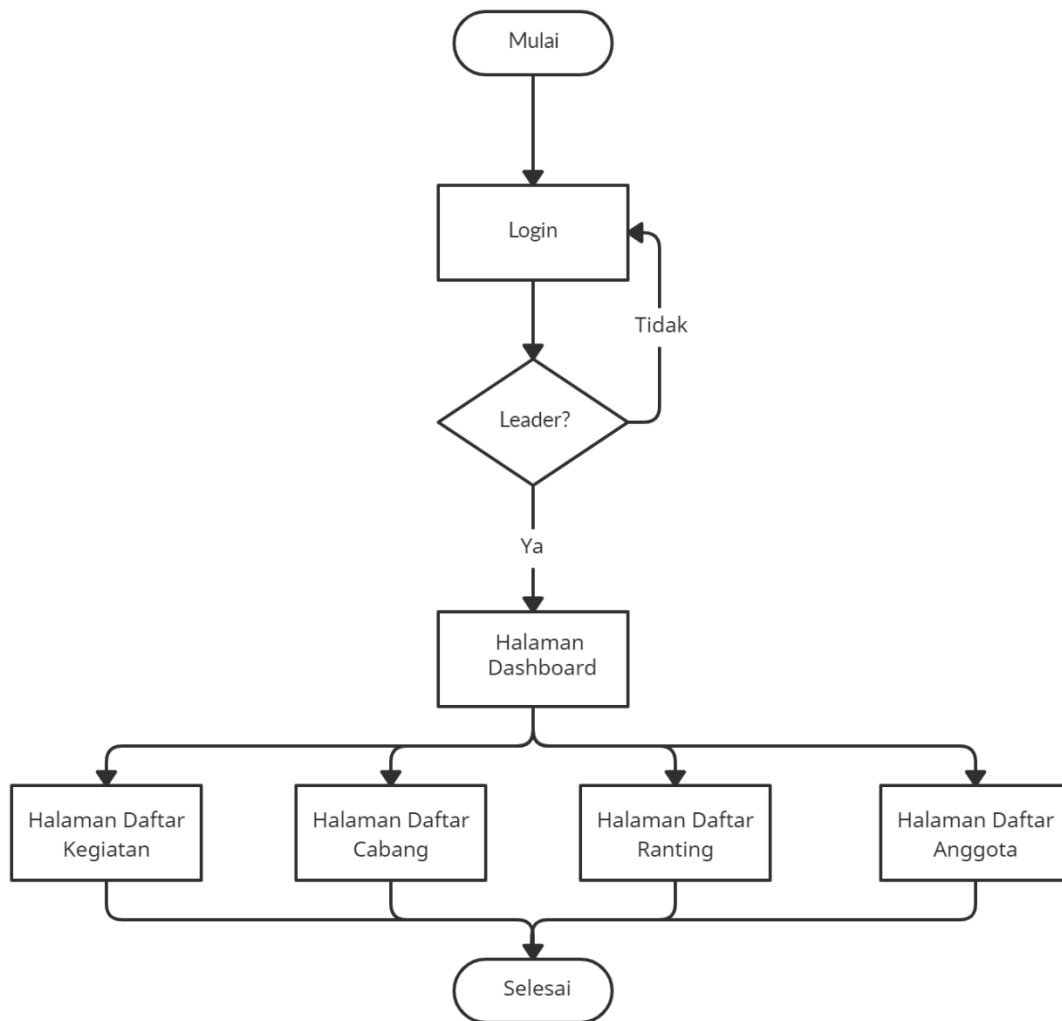
Setelah dilakukan penelitian, maka telah dihasilkan suatu sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan untuk pengelolaan kegiatan, anggota, serta *company profile* yang ada di PDM Kabupaten Sragen.

3.1 Hasil

Berikut adalah tampilan *flowchart* dari cara kerja sistem yang telah dibuat.



Gambar 7. *Flowchart* Admin



Gambar 8. *Flowchart Leader*

3.1.1 Halaman *Login*

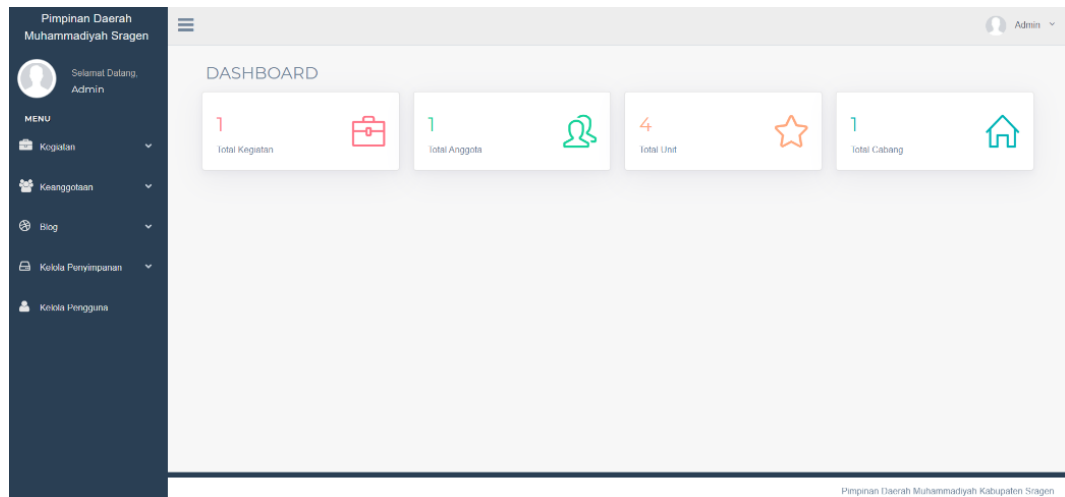
Halaman *login* merupakan halaman yang digunakan untuk mengidentifikasi apakah yang memasuki sistem itu adalah admin atau *leader*.

Gambar 9. Halaman *Login*

3.1.2 Halaman Akses Admin

a. Halaman Dashboard

Halaman dashboard menampilkan hasil penggabungan berbagai data yang ada di sistem informasi PDM Kabupaten Sragen, seperti total data kegiatan, total data anggota, total data unit, dan total data cabang yang ada di PDM Kabupaten Sragen.



Gambar 10. Halaman Dashboard

b. Halaman Kegiatan

Halaman kegiatan menampilkan berbagai kegiatan yang telah ditambahkan oleh admin. Di halaman ini, admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus, dan melihat detail dari kegiatan tersebut. Untuk menambahkan kegiatan, diperlukan penambahan data unit terlebih dahulu di menu daftar unit. Tampilan halaman kegiatan dapat dilihat pada gambar 11.

The screenshot shows the Admin Kegiatan page for 'Pimpinan Daerah Muhammadiyah Sragen'. The page includes a sidebar menu with 'Kegiatan' selected. The main content area displays a table with the following data:

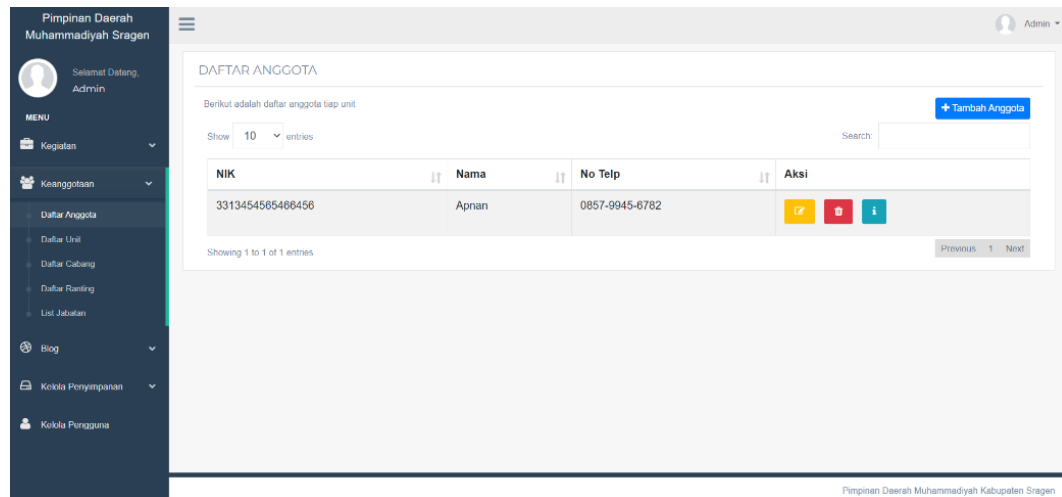
No	Key Performance Indicator	Unit Pelaksana	Tahun	Aksi
1	Partisipasi Pimpinan dalam rapatkegiatan	Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten	2021	i e d

Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries'. There are also filters for 'Filter Berdasarkan Tahun' and 'Filter Berdasarkan Unit', a search bar, and a 'Tambah Rencana Kegiatan' button.

Gambar 11. Halaman Kegiatan

c. Halaman Anggota

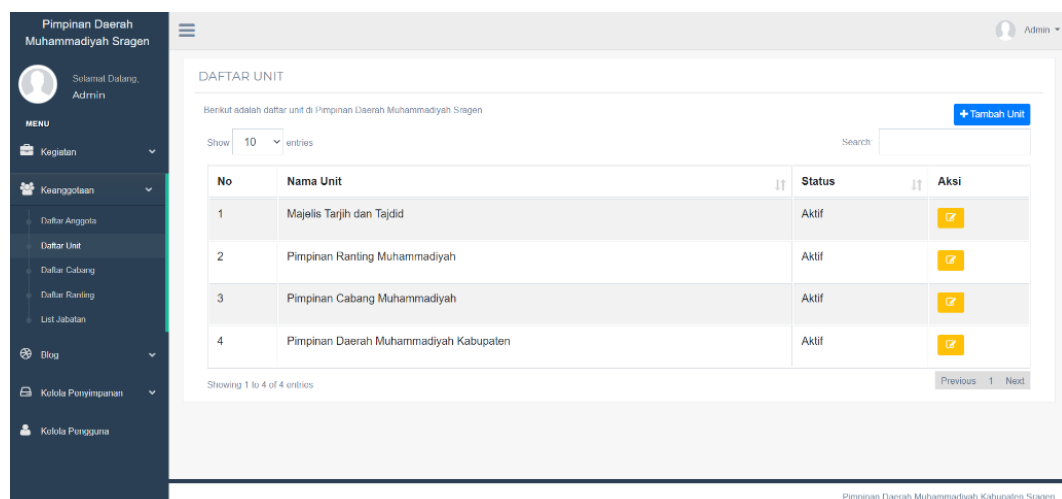
Halaman anggota menampilkan anggota PDM Sragen yang telah ditambahkan ke dalam sistem. Selain menambahkan anggota, di halaman ini admin juga bisa melakukan edit, hapus, dan melihat detail dari anggota PDM Sragen. Untuk menambahkan anggota, diperlukan penambahan data unit, jabatan, cabang, dan ranting yang diperlukan terlebih dahulu.



Gambar 12. Halaman Anggota

d. Halaman Unit

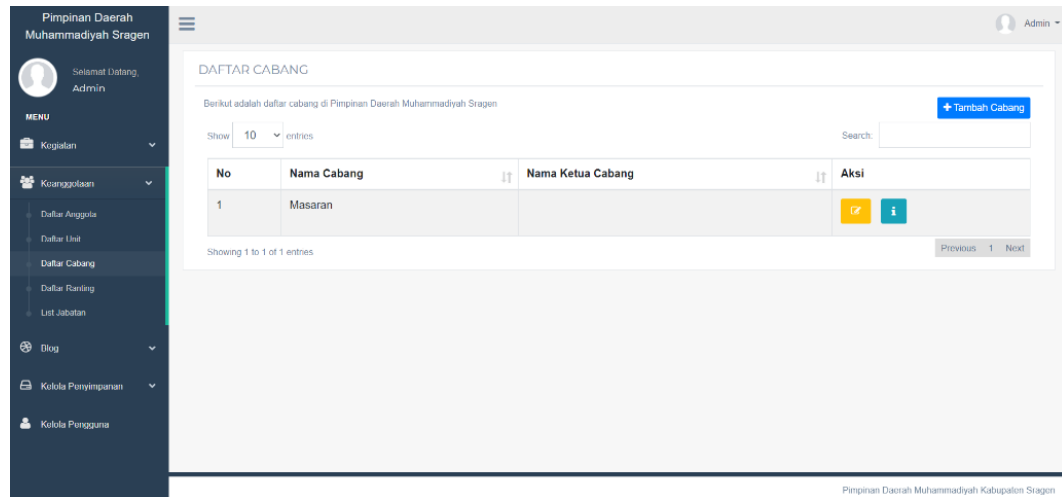
Halaman unit akan menampilkan daftar unit yang ada di dalam sistem. Selain menampilkan daftar unit, halaman ini juga memungkinkan admin untuk menambahkan dan mengedit unit yang telah ditambahkan sebelumnya. Tampilan daftar unit bisa dilihat di gambar 13.



Gambar 13. Halaman Unit

e. Halaman Cabang

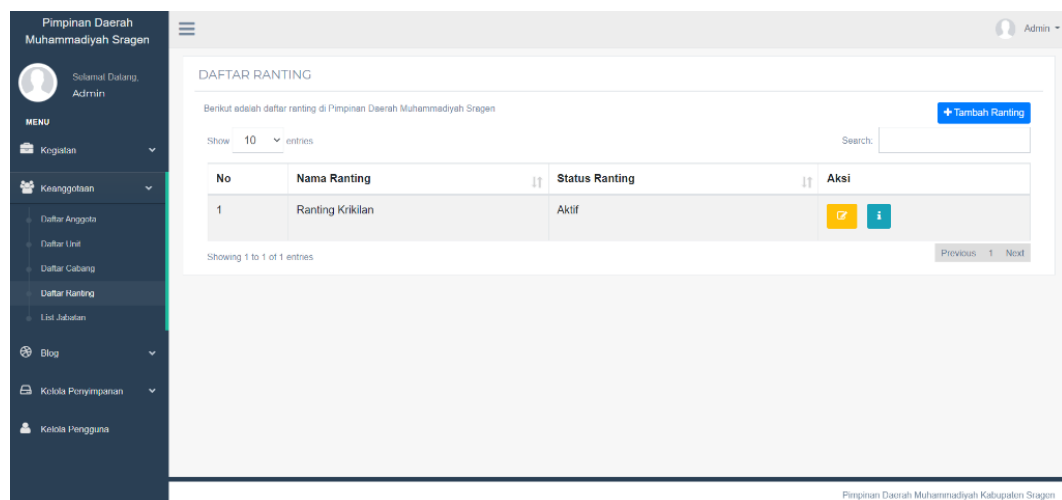
Halaman cabang akan menampilkan, menambah, mengedit, dan melihat info cabang yang ada di PDM Kabupaten Sragen.



Gambar 14. Halaman Cabang

f. Halaman Ranting

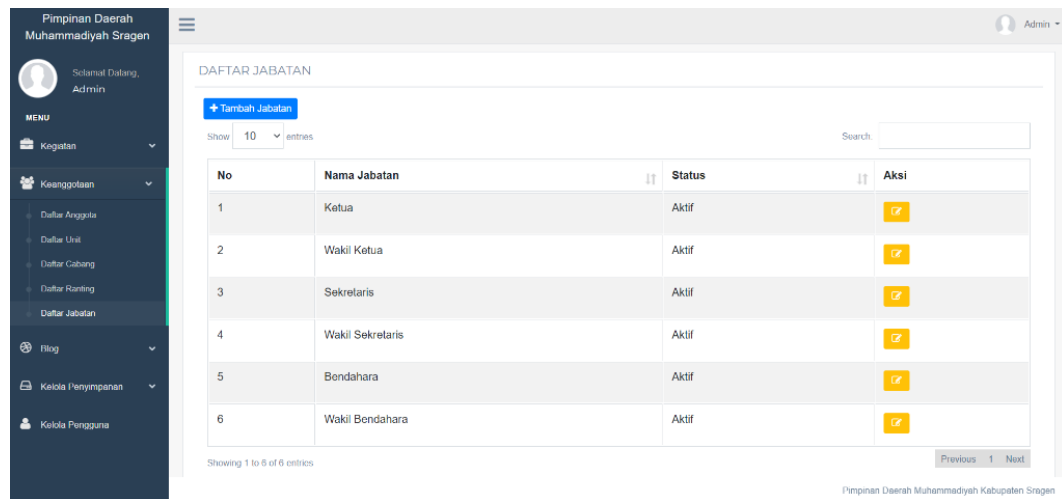
Halaman ranting digunakan untuk melihat, menambahkan, dan mengedit ranting yang menjadi bagian dari PDM Kabupaten Sragen. Untuk menambahkan ranting, diperlukan penambahan data cabang yang ada pada menu daftar cabang terlebih dahulu.



Gambar 15. Halaman Ranting

g. Halaman Jabatan

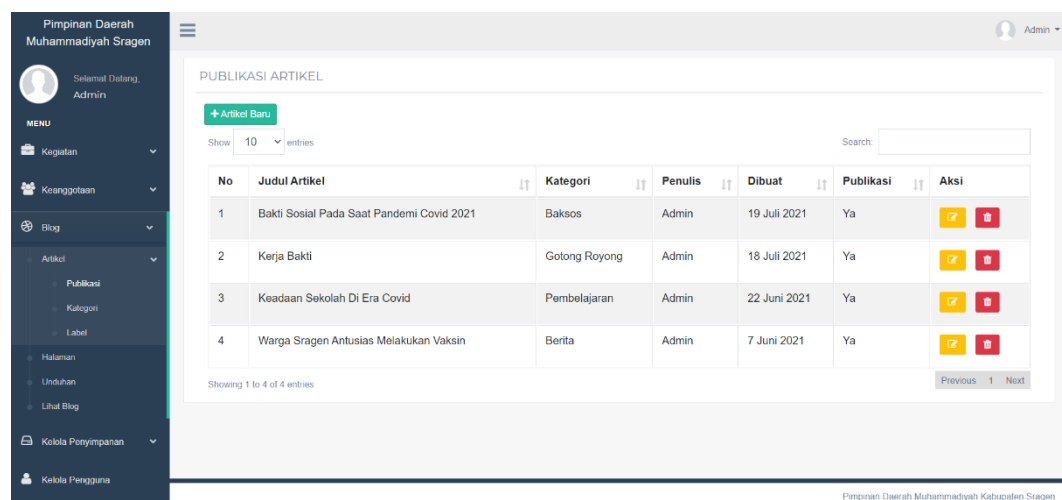
Halaman jabatan digunakan untuk menampilkan daftar jabatan, menambahkan jabatan, serta mengedit jabatan yang sebelumnya telah ditambahkan ke dalam sistem.



Gambar 16. Halaman Jabatan

h. Halaman Publikasi Artikel

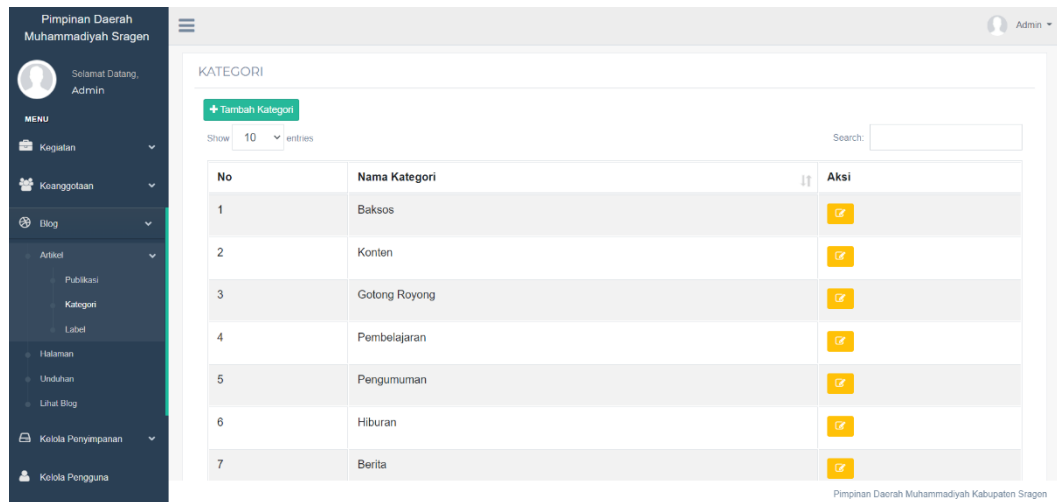
Halaman publikasi artikel akan menampilkan artikel-artikel yang telah ditambahkan oleh admin. Selain itu di halaman ini admin dapat melakukan penambahan artikel, mengedit artikel, serta menghapus artikel yang sebelumnya telah ditambahkan. Untuk menambahkan artikel, diperlukan penambahan data kategori dan label terlebih dahulu.



Gambar 17. Halaman Publikasi Artikel

i. Halaman Daftar Kategori

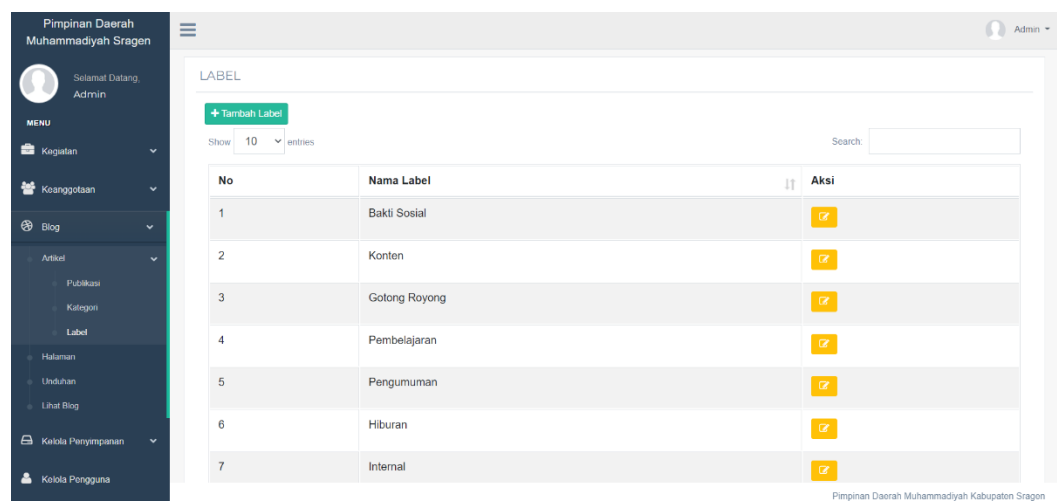
Pada halaman kategori akan menampilkan daftar kategori yang telah ditambahkan ke dalam sistem. Selain itu, di halaman ini admin juga dapat melakukan penambahan kategori dan mengedit kategori.



Gambar 18. Halaman Kategori

j. Halaman Label

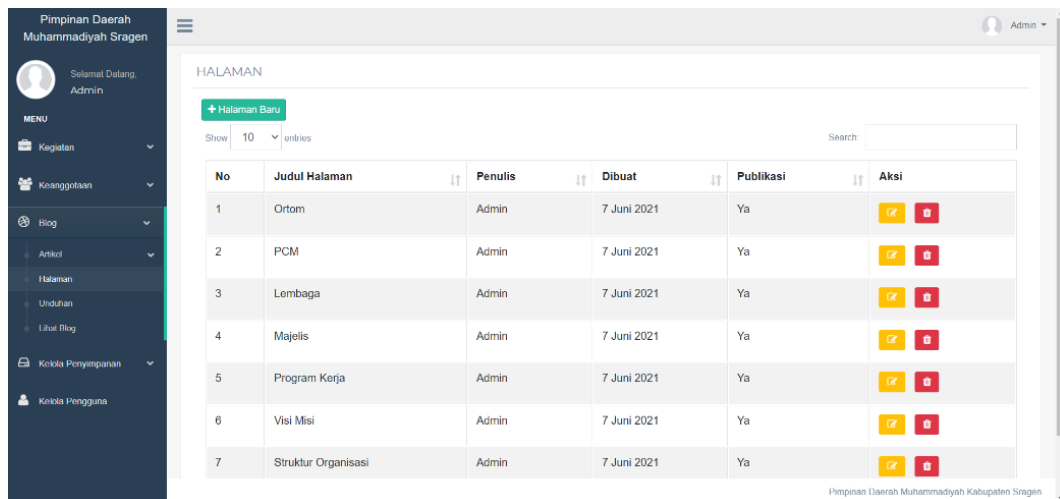
Pada halaman label admin dapat melihat, menambahkan, dan mengedit label yang ada didalam sistem.



Gambar 19. Halaman Label

k. Halaman Pengaturan Halaman Blog

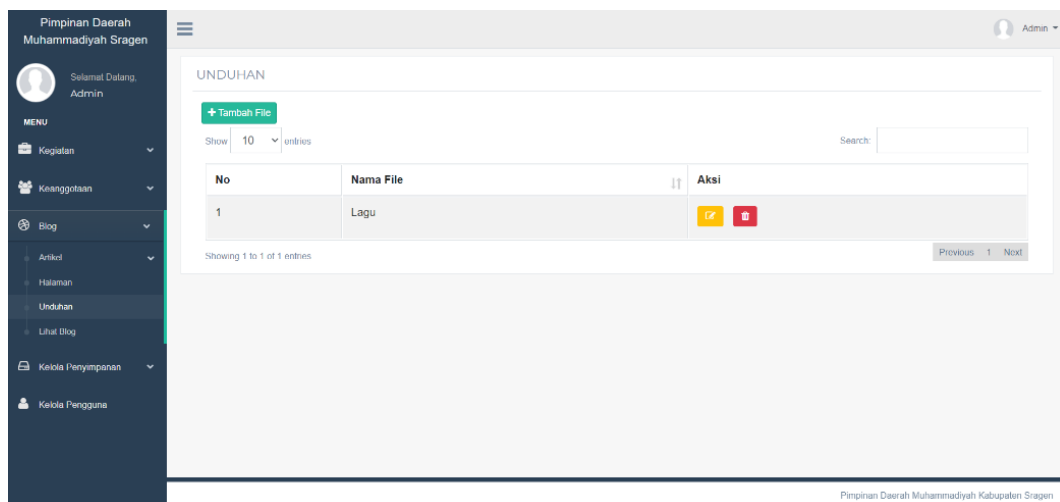
Pada halaman ini, admin dapat melihat, menambahkan, mengedit, dan menghapus halaman blog yang ada didalam sistem.



Gambar 20. Halaman Pengaturan Halaman Blog

l. Halaman Unduhan

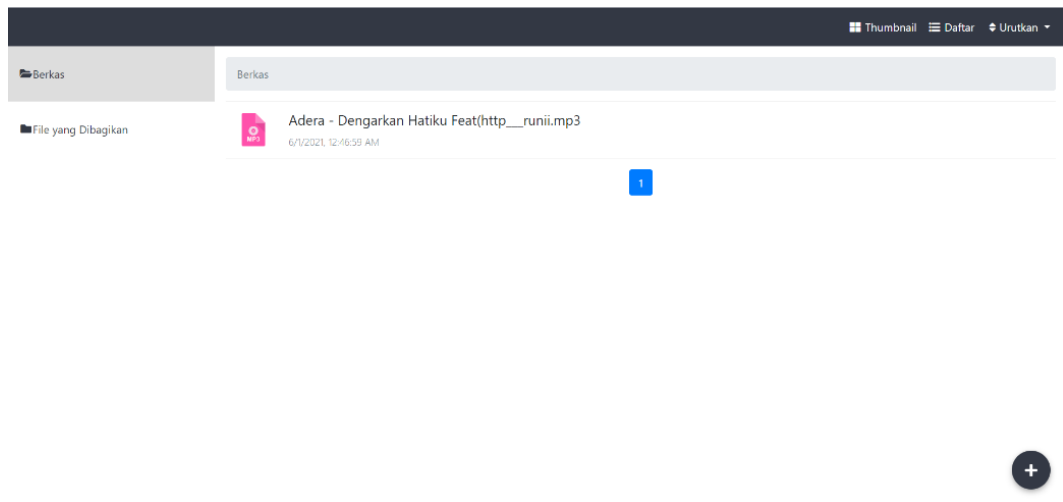
Pada halaman ini, admin dapat melihat, menambahkan, mengedit, dan menghapus daftar unduhan yang akan ditampilkan di blog.



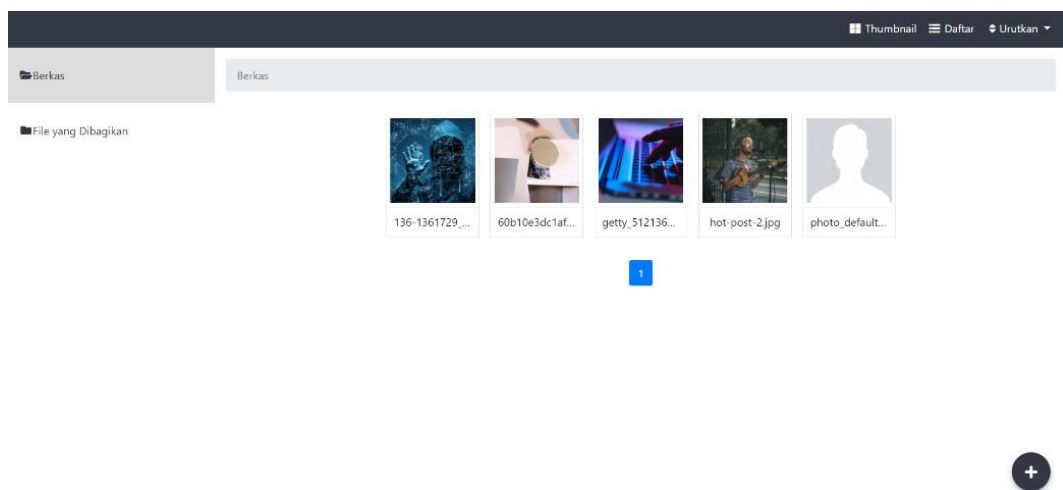
Gambar 21. Halaman Unduhan

m. Halaman Kelola Penyimpanan

Di halaman ini, admin dapat melakukan pengelolaan, baik melakukan pengelolaan gambar ataupun pengelolaan berkas.



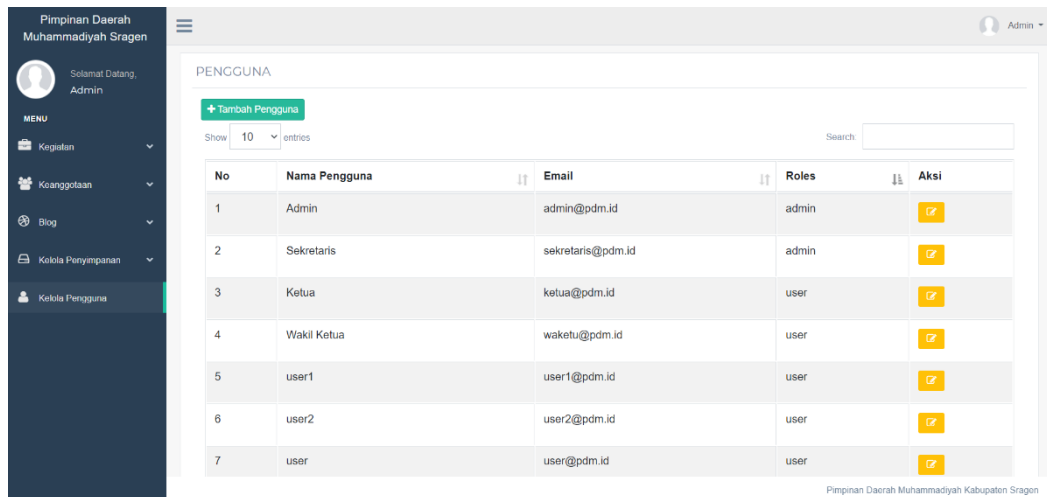
Gambar 22. Halaman Pengelolaan Berkas



Gambar 23. Halaman Pengelolaan Gambar

n. Halaman Kelola Pengguna

Di halaman ini, admin dapat melakukan pengelolaan pengguna baik mengubah ataupun menambahkan pengguna.

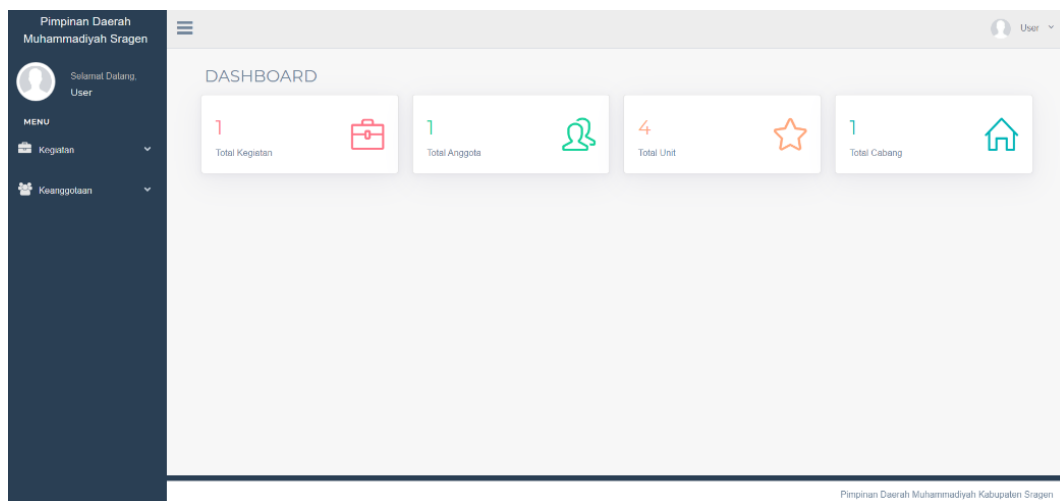


Gambar 24. Halaman Kelola Pengguna

3.1.3 Halaman Akses *Leader*

a. Halaman Dashboard

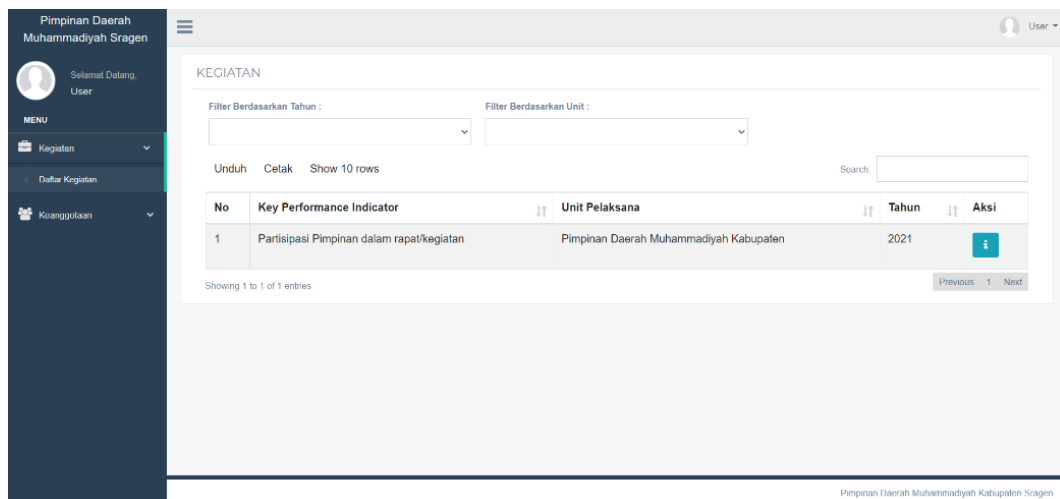
Seperti halaman dashboard saat *login* sebagai admin, halaman *login* sebagai *leader* juga menampilkan berbagai statistik, mulai dari total kegiatan, total anggota, total unit, dan total cabang.



Gambar 25. Halaman Dashboard

b. Halaman Kegiatan

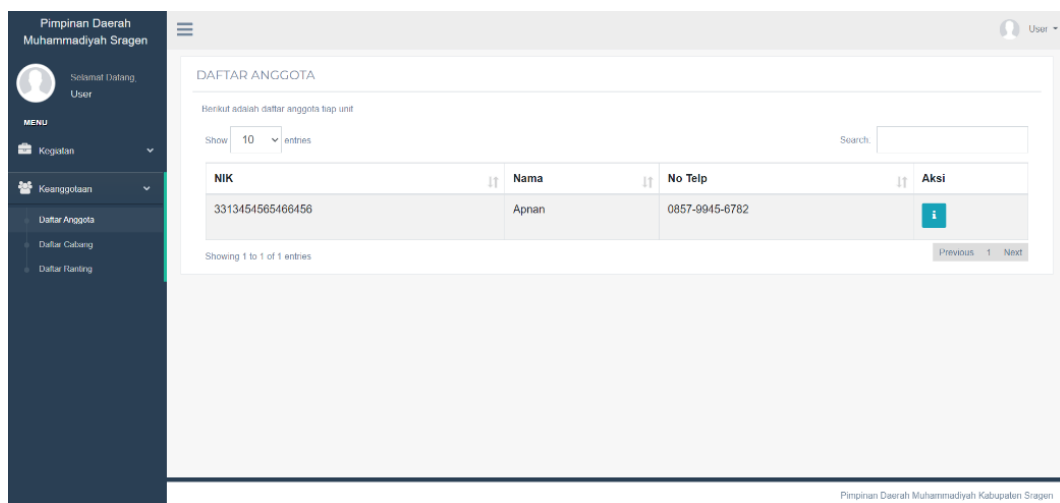
Pada saat *login* sebagai *leader*, halaman kegiatan hanya akan bisa melihat daftar kegiatan serta menampilkan detail dari kegiatan tersebut.



Gambar 26. Halaman Kegiatan

c. Halaman Anggota

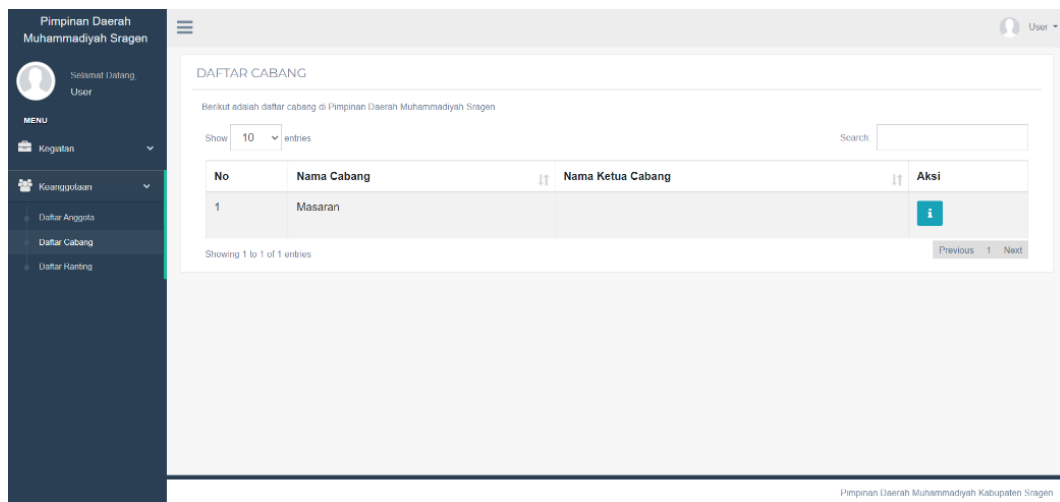
Seperti halaman kegiatan, pada saat *login* sebagai *leader*, halaman anggota juga hanya akan bisa melihat daftar anggota serta menampilkan detail dari anggota yang dipilih.



Gambar 27. Halaman Anggota

d. Halaman Cabang

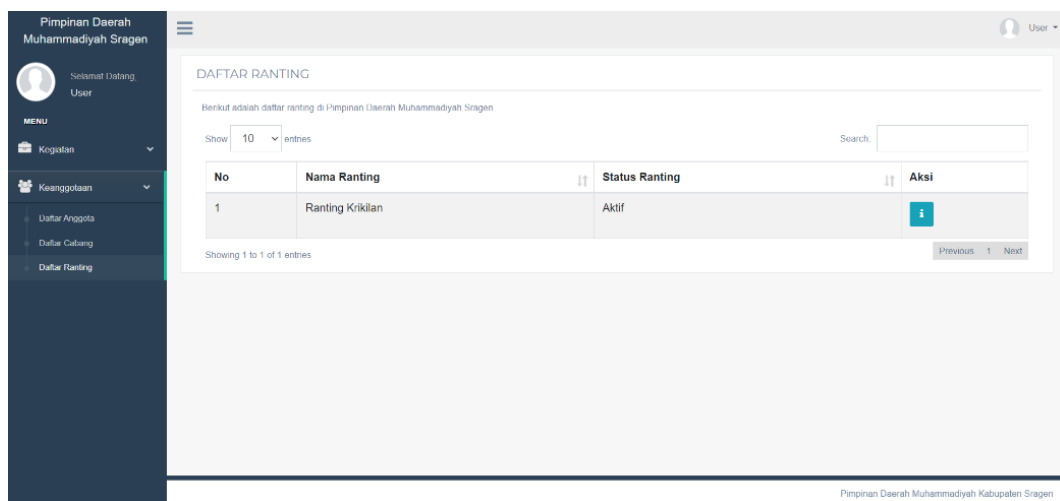
Pada halaman cabang saat kita *login* sebagai *leader*, di halaman cabang hanya akan bisa melihat daftar cabang serta menampilkan detail dari cabang tersebut.



Gambar 28. Halaman Cabang

e. Halaman Ranting

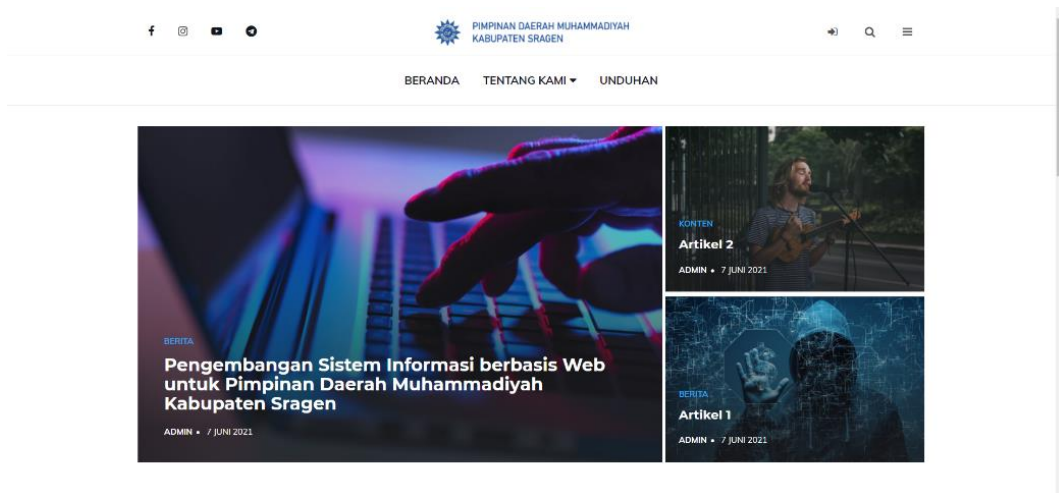
Pada halaman ranting saat kita *login* sebagai *leader*, halaman ini hanya akan bisa digunakan untuk melihat daftar ranting serta menampilkan detail dari ranting tersebut.



Gambar 29. Halaman Ranting

3.1.4 Halaman Blog

Halaman Blog merupakan media yang digunakan Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen untuk mengenalkan kepada masyarakat agar lebih mengenal lebih jauh tentang Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen. Halaman ini dapat diakses oleh semua aktor, baik admin, *leader*, ataupun anggota.



Gambar 30. Halaman Blog



Gambar 31. Halaman Blog

3.2 Pengujian *Black Box*

Hasil pengujian *black box* dapat di lihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

No	Fungsi yang di uji	Kondisi	Hasil yang di harapkan	Status
1	Halaman <i>Login</i>	Email dan <i>Password</i> Benar	Masuk ke halaman utama	Valid
		Email dan <i>Password</i> Salah	Kembali ke halaman <i>login</i>	Valid
2	Halaman Dashboard	Anggota <i>login</i> sebagai admin	Muncul tampilan dashboard	Valid

		Anggota <i>login</i> sebagai <i>leader</i>	Muncul Tampilan dashboard	Valid
3	Halaman Kegiatan	Admin menekan menu Daftar Kegiatan	Muncul tampilan Halaman Kegiatan	Valid
		Admin menekan tombol tambah rencana kegiatan: 1. Menekan tombol tambah rencana kegiatan 2. Masukkan inputan data kegiatan 3. Tekan tombol simpan 4. Tekan tombol <i>reset</i> 5. Tekan tombol kembali	1. Menampilkan form untuk menambahkan kegiatan 2. Berhasil melakukan input data kegiatan 3. Berhasil menyimpan data kegiatan 4. Berhasil <i>reset</i> inputan ke isian kosong 5. Kembali ke menu daftar kegiatan	Valid
		Admin menekan tombol edit kegiatan: 1. Menekan tombol edit 2. Menekan tombol simpan 3. Menekan	1. Menampilkan data kegiatan yang akan di edit 2. Menyimpan data yang telah di edit ke dalam sistem 3. Kembali ke halaman daftar kegiatan	Valid

		tombol kembali		
		Admin menekan tombol hapus kegiatan: 1. Menekan tombol hapus data 2. Menekan tombol <i>close</i>	1. Muncul <i>modal</i> konfirmasi untuk hapus data kegiatan dan jika menekan tombol hapus data, maka data akan terhapus 2. Data tidak dihapus dan kembali ke halaman daftar kegiatan	Valid
		Admin menekan tombol info kegiatan: 1. Menekan tombol info	1. Muncul modal yang berisi detail dari kegiatan yang dipilih	Valid
		<i>Leader</i> menekan menu Daftar Kegiatan	Muncul tampilan Halaman Kegiatan	Valid
		<i>Leader</i> menekan tombol info kegiatan: 1. Menekan tombol info	1. Muncul modal yang berisi detail dari kegiatan yang dipilih	Valid
4	Halaman Anggota	Admin menekan menu Daftar Anggota	Muncul tampilan Halaman Anggota	Valid
		Admin menekan tombol tambah anggota: 1. Menekan	1. Menampilkan form untuk menambahkan anggota	Valid

		<p>tombol tambah anggota</p> <p>2. Masukkan inputan data anggota</p> <p>3. Tekan tombol simpan</p> <p>4. Tekan tombol kembali</p>	<p>2. Berhasil melakukan input data anggota</p> <p>3. Berhasil menyimpan data anggota</p> <p>4. Kembali ke menu daftar anggota</p>	
		<p>Admin menekan tombol edit anggota:</p> <p>1. Menekan tombol edit</p> <p>2. Menekan tombol simpan</p> <p>3. Menekan tombol kembali</p>	<p>1. Menampilkan data anggota yang akan di edit</p> <p>2. Menyimpan data yang telah di edit ke dalam sistem</p> <p>3. Kembali ke halaman daftar anggota</p>	Valid
		<p>Admin menekan tombol hapus anggota:</p> <p>1. Menekan tombol hapus data</p> <p>2. Menekan tombol <i>close</i></p>	<p>1. Muncul <i>modal</i> konfirmasi untuk hapus data anggota dan jika menekan tombol hapus data, maka data akan terhapus</p> <p>2. Data tidak dihapus dan kembali ke halaman daftar</p>	Valid

			anggota	
		Admin menekan tombol info anggota: 1. Menekan tombol info	1. Muncul modal yang berisi detail dari anggota yang dipilih	Valid
		Leader menekan menu Daftar Anggota	Muncul tampilan Halaman Anggota	Valid
		Leader menekan tombol info anggota: 1. Menekan tombol info	1. Muncul modal yang berisi detail dari anggota yang dipilih	Valid
5	Halaman Unit	Admin menekan menu Daftar Unit	Muncul tampilan Halaman Unit	Valid
		Admin menekan tombol tambah unit: 1. Menekan tombol tambah unit 2. Masukkan inputan data unit 3. Tekan tombol simpan	1. Menampilkan form untuk menambahkan unit 2. Berhasil melakukan input data unit 3. Berhasil menyimpan data unit	Valid
		Admin menekan tombol edit unit: 1. Menekan tombol edit 2. Menekan	1. Menampilkan data unit yang akan di edit 2. Menyimpan data yang telah di edit	Valid

		tombol simpan	ke dalam sistem	
6	Halaman Cabang	Admin menekan menu Daftar Cabang	Muncul tampilan Halaman Cabang	Valid
		Admin menekan tombol tambah cabang: 1. Menekan tombol tambah cabang 2. Masukkan inputan data cabang 3. Tekan tombol simpan	1. Menampilkan form untuk menambahkan cabang 2. Berhasil melakukan input data cabang 3. Berhasil menyimpan data cabang	Valid
		Admin menekan tombol edit anggota: 1. Menekan tombol edit 2. Menekan tombol simpan	1. Menampilkan data cabang yang akan di edit 2. Menyimpan data yang telah di edit ke dalam sistem	Valid
		Admin menekan tombol info cabang: 1. Menekan tombol info	1. Muncul modal yang berisi detail dari cabang yang dipilih	Valid
		Leader menekan menu Daftar	Muncul tampilan Halaman Cabang	Valid

		Cabang		
		<i>Leader</i> menekan tombol info cabang: 1. Menekan tombol info	1. Muncul modal yang berisi detail dari cabang yang dipilih	Valid
7	Halaman Ranting	Admin menekan menu Daftar Ranting	Muncul tampilan Halaman Ranting	Valid
		Admin menekan tombol tambah ranting: 1. Menekan tombol tambah ranting 2. Masukkan inputan data ranting 3. Tekan tombol simpan	1. Menampilkan form untuk menambahkan ranting 2. Berhasil melakukan input data ranting 3. Berhasil menyimpan data ranting	Valid
		Admin menekan tombol edit ranting: 1. Menekan tombol edit 2. Menekan tombol simpan	1. Menampilkan data ranting yang akan di edit 2. Menyimpan data yang telah di edit ke dalam sistem	Valid
		Admin menekan tombol info ranting:	1. Muncul modal yang berisi detail dari ranting yang	Valid

		1. Menekan tombol info	dipilih	
		Leader menekan menu Daftar Ranting	Muncul tampilan Halaman Ranting	Valid
		Leader menekan tombol info ranting: 1. Menekan tombol info	1. Muncul modal yang berisi detail dari ranting yang dipilih	Valid
8	Halaman Jabatan	Admin menekan menu Daftar Jabatan	Muncul tampilan Halaman Jabatan	Valid
		Admin menekan tombol tambah jabatan: 1. Menekan tombol tambah jabatan 2. Masukkan inputan data jabatan 3. Tekan tombol simpan	1. Menampilkan form untuk menambahkan jabatan 2. Berhasil melakukan input data jabatan 3. Berhasil menyimpan data jabatan	Valid
		Admin menekan tombol edit jabatan: 1. Menekan tombol edit 2. Menekan tombol	1. Menampilkan data jabatan yang akan di edit 2. Menyimpan data yang telah di edit ke dalam sistem	Valid

		simpan		
9	Halaman Publikasi Artikel	Admin menekan sub menu Publikasi pada menu Artikel	Muncul tampilan Halaman Publikasi Artikel	Valid
		Admin menekan tombol tambah artikel baru: 1. Menekan tombol tambah artikel baru 2. Masukkan inputan data artikel 3. Tekan tombol simpan 4. Tekan tombol kembali	1. Menampilkan form untuk menambahkan artikel 2. Berhasil melakukan input data artikel 3. Berhasil menyimpan data artikel 4. Kembali ke halaman publikasi artikel	Valid
		Admin menekan tombol edit artikel: 1. Menekan tombol edit 2. Menekan tombol simpan 3. Menekan tombol kembali	1. Menampilkan data artikel yang akan di edit 2. Menyimpan data yang telah di edit ke dalam sistem 3. Kembali ke halaman publikasi artikel	Valid
		Admin menekan	1. Muncul <i>modal</i>	Valid

		<p>tombol hapus artikel:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menekan tombol hapus data 2. Menekan tombol <i>close</i> 	<p>konfirmasi untuk hapus data artikel dan jika menekan tombol hapus data, maka data akan terhapus</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Data tidak dihapus dan kembali ke halaman publikasi artikel 	
10	Halaman Kategori	Admin menekan sub menu Kategori pada menu Artikel	Muncul tampilan Halaman Kategori	Valid
		<p>Admin menekan tombol tambah kategori:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menekan tombol tambah kategori 2. Masukkan inputan data kategori 3. Tekan tombol simpan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan form untuk menambahkan kategori 2. Berhasil melakukan input data kategori 3. Berhasil menyimpan data kategori 	Valid
		<p>Admin menekan tombol edit kategori:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menekan tombol edit 2. Menekan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan data kategori yang akan di edit 2. Menyimpan data yang telah di edit ke dalam sistem 	Valid

		tombol simpan		
11	Halaman Label	Admin menekan sub menu Label pada menu Artikel	Muncul tampilan Halaman Label	Valid
		Admin menekan tombol tambah label: 1. Menekan tombol tambah label 2. Masukkan inputan data label 3. Tekan tombol simpan	1. Menampilkan form untuk menambahkan label 2. Berhasil melakukan input data label 3. Berhasil menyimpan data label	Valid
		Admin menekan tombol edit label: 1. Menekan tombol edit 2. Menekan tombol simpan	1. Menampilkan data label yang akan di edit 2. Menyimpan data yang telah di edit ke dalam sistem	Valid
12	Halaman Pengaturan Halaman Blog	Admin menekan menu halaman	Muncul tampilan Halaman Pengaturan Halaman Blog	Valid
		Admin menekan tombol tambah halaman: 1. Menekan tombol	1. Menampilkan form untuk menambahkan halaman 2. Berhasil	Valid

		tambah halaman 2. Masukkan inputan data halaman 3. Tekan tombol simpan 4. Tekan tombol kembali	melakukan input data halaman 3. Berhasil menyimpan data halaman 4. Kembali ke menu daftar halaman	
		Admin menekan tombol edit halaman: 1. Menekan tombol edit 2. Menekan tombol simpan 3. Menekan tombol kembali	1. Menampilkan data halaman yang akan di edit 2. Menyimpan data yang telah di edit ke dalam sistem 3. Kembali ke halaman daftar halaman	Valid
		Admin menekan tombol hapus halaman: 1. Menekan tombol hapus data 2. Menekan tombol <i>close</i>	1. Muncul <i>modal</i> konfirmasi untuk hapus data halaman dan jika menekan tombol hapus data, maka data akan terhapus 2. Data tidak dihapus dan kembali ke halaman daftar halaman	Valid

13	Halaman Unduhan	Admin menekan menu unduhan	Muncul tampilan Halaman Unduhan	Valid
		Admin menekan tombol tambah <i>file</i> : <ol style="list-style-type: none"> 1. Menekan tombol tambah <i>file</i> 2. Masukkan inputan data <i>file</i> unduhan 3. Tekan tombol simpan 4. Tekan tombol kembali 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan form untuk menambahkan unduhan 2. Berhasil melakukan input data <i>file</i> unduhan 3. Berhasil menyimpan data <i>file</i> unduhan 4. Kembali ke menu daftar unduhan 	Valid
		Admin menekan tombol edit unduhan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menekan tombol edit 2. Menekan tombol simpan 3. Menekan tombol kembali 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan data <i>file</i> unduhan yang akan di edit 2. Menyimpan data <i>file</i> yang telah di edit ke dalam sistem 5. Kembali ke halaman daftar unduhan 	Valid
		Admin menekan tombol hapus unduhan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menekan tombol 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muncul <i>modal</i> konfirmasi untuk hapus data <i>file</i> unduhan dan jika menekan tombol 	Valid

		<p>hapus data unduhan</p> <p>2. Menekan tombol <i>close</i></p>	<p>hapus data, maka data unduhan akan terhapus</p> <p>3. Data unduhan tidak dihapus dan kembali ke halaman daftar unduhan</p>	
14	Lihat Blog	Admin menekan tombol Lihat Blog	Sistem akan mengarahkan ke halaman blog	Valid
15	Halaman Kelola Penyimpanan	<p>Admin menekan tombol Kelola Penyimpanan</p> <p>1. Gambar</p> <p>2. <i>File</i></p>	<p>1. Sistem akan mengarahkan admin ke folder pengelolaan gambar</p> <p>2. Sistem akan mengarahkan admin ke folder pengelolaan <i>file</i></p>	Valid
16	Halaman Kelola Pengguna	Admin menekan menu Kelola Pengguna	Muncul tampilan Halaman Kelola Pengguna	Valid
		<p>Admin menekan tombol tambah pengguna:</p> <p>1. Menekan tombol tambah pengguna</p> <p>2. Masukkan inputan data pengguna</p>	<p>1. Menampilkan form untuk menambahkan pengguna</p> <p>2. Berhasil melakukan input data pengguna</p> <p>3. Berhasil menyimpan data pengguna</p>	Valid

		3. Tekan tombol <i>register</i>		
		Admin menekan tombol edit pengguna: 1. Menekan tombol edit 2. Menekan tombol simpan	1. Menampilkan data pengguna yang akan di edit 2. Menyimpan data yang telah di edit ke dalam sistem	Valid
17	<i>Logout</i>	Admin menekan tombol <i>logout</i> pada sistem	Berhasil logout dan diarahkan ke halaman blog	Valid
		<i>Leader</i> menekan tombol <i>logout</i> pada sistem	Berhasil logout dan diarahkan ke halaman blog	Valid
18	Halaman Blog	Anggota menekan tombol beranda	Muncul tampilan Halaman Beranda Blog	Valid
		Anggota menekan tombol tentang kami	Muncul tampilan Halaman Tentang Kami yang dipilih yang ada pada blog	Valid
		Anggota menekan tombol unduhan	Muncul tampilan Halaman Unduhan	Valid
		Anggota menekan artikel yang dipilih	Muncul tampilan artikel yang dipilih oleh anggota	Valid
		Anggota menekan kategori yang dipilih	Muncul tampilan daftar artikel yang mempunyai kategori	Valid

			yang sesuai dengan pilihan anggota	
		Anggota menekan label yang dipilih	Muncul tampilan daftar artikel yang mempunyai label yang sesuai dengan pilihan anggota	Valid

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengujian *black box* dengan pengembangan menggunakan metode *Waterfall*, semua tahap telah dilewati dan semua fitur yang ada di dalam sistem berjalan sesuai dengan fungsinya. Sesuai dengan tujuan awal pembuatan sistem ini, yaitu agar informasi atau berita kelembagaan yang ada di Pimpinan Daerah Muhammadiyah Sragen dapat tersampaikan dengan baik dan pengelolaan anggota serta kegiatan menjadi lebih mudah dan dapat dievaluasi progresnya, maka sistem ini telah memenuhi tujuan tersebut. Diharapkan sistem ini dapat membantu Pimpinan daerah Muhammadiyah Kabupaten Sragen dalam pengelolaan kegiatan, anggota, dan berbagai informasi di kemudian hari.

4.2 Saran

Pengembangan sistem informasi ini masih perlu adanya peningkatan, baik dari segi tampilan maupun fungsionalitas. Untuk penelitian kedepan mungkin dapat dilakukan penambahan beberapa fitur dan menambahkan tampilan *mobile* agar sistem lebih bisa fleksibel saat digunakan. Pelatihan penggunaan sistem juga perlu dilakukan terhadap admin dan anggota yang akan menggunakan sistem tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. In *Informatika Bandung*. INFORMATIKA.
- Al Fatta, H. (2009). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Andi Publisher.
- Bassil, Y. (2012). A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle. *International Journal of Engineering & Technology (IJET)*, 2. <http://arxiv.org/abs/1205.6904>

- Bin Ladjamudin. (2013). Analisis dan Desain Sistem Informasi. In *Analisis dan Desain Sistem Informasi* (Vol. 53, Issue 9).
- Jaffar Mohamed Ameen, Z., & Salam Samaan, S. (2020). a Web Based Application for Clinical Laboratory Information Management System. *Journal of Engineering and Sustainable Development*, 24(06), 127–136. <https://doi.org/10.31272/jeasd.24.6.11>
- Jogiyanto, H. . (2005). Analisa dan Desain Sistem Informasi. In *Yogyakarta: Andi* (3rd ed.).
- Jogiyanto, H. . (2013). Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan terstruktur teoridan praktik aplikasi bisnis. In *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan terstruktur teoridan praktik aplikasi bisnis*. Andi Publisher.
- Mulyadi. (2016). Sistem Akuntansi Edisi 4. In *Jakarta : Penerbit Selemba Empat* (4th ed.). Salemba Empat.
- Musa, O. (2020). Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website pada Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan. *Jurnal Teknologi Informasi Indonesia (JTII)*, 5(2), 9–15. <https://doi.org/10.30869/jtii.v5i2.641>
- Nidhra, S. (2012). Black Box and White Box Testing Techniques - A Literature Review. *International Journal of Embedded Systems and Applications*, 2(2), 29–50. <https://doi.org/10.5121/ijesa.2012.2204>
- Putra, I. G. N. ., Satwika, I. P., & Putra, I. G. J. . (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Administrasi Desa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 9(2), 163–172.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). Pengertian sistem menurut Marshall B Romney dan Paul John Steinbart. In *Sistem Informasi Akuntansi* (p. 3).
- Sari, N. N. K., Widiatry, W., & Putra, P. B. A. A. (2020). Sistem Informasi Kepegawaian UPT Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi Kapuas Tengah UNIT XI. *Jurnal Informatika*, 7(2), 183–191. <https://doi.org/10.31294/ji.v7i2.7935>